الأســــطورة

ثانيا : المنطق

الأول : الأستدلال الأستقرائى

١-قسم أرسطو الأستدلال الى نوعين \ دلل

الأستنباط	الأستقراء
-هو استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد فى مقدماته. -فالنتيجة دائما مساوية أو أصغر من المقدمات. -التفكير فيه ينتقل من العام للخاص أو من الكلى للجزئى. مثال : كل العزاب غير متزوجين / محمد أعزب / اذن : محمد غير متزوج	هو كل استدلال تأتى فيه النتيجة أكثر من المقدمات التى ساهمت فى تكوينه . مثال: الحديد يتمدد بالحرارة / النحاس يتمدد بالحرارة / القصدير يتمدد بالحرارة . / إذن كل المعادن تتمدد بالحرارة. الخلاصة : أن الإستقراء نوع من الإستدلال يتم فيه الإنتقال من الخاص الى العام . أو من الجزء إلى الكل.

٢-طبق بمثال على الأستقراء التام . مهم جدا!!!!
※يقوم الأستقراء التام على فحص عدد محدود من الظاهرة (خطأ)

يسمى بالأستقراء التعدادى التام . (ويقصد به الحكم على قضية عامة من خلال فحص واختبار كل الحالات الجزئية التى تتضمنها هذه القضية) ويكون الأستقراء التام ممكنا فى حالات الظواهر المحدودة فقط فهو استقراء احصائى.
مثال : عندما نعد عدد طلاب مدرسة نجدهم ٤٠٠ طالب فنستنتج ان كل طلبة المدرسة ٤٠٠ طالب .

٣-يقوم الأستقراء الناقص بفحص كل جزئيات الظاهرة(خطأ) مهم

يقوم فيه الباحث بفحص عدد محدود (عينة) من جزئيات الظاهرة ليصل لحكم عام على هذه الجزئيات والجزئيات المشابهة لها .
الحديد يتمدد بالحرارة
النحاس يتمدد بالحرارة
الذهب يتمدد بالحرارة
إذن كل المعادن تتمدد بالحرارة

٤-بم تفسر – تعرض الأستقراء التام لأرسطو للنقد مصر ٢٠١٧ ركز

١- أنه يفتقد للقفزة الأستقرائية وهى الأنتقال من المعلوم للمجهول
٢ -يكون مستحيلا مع الظواهر الغير محدودة والتى يصعب أحصائها. -مثال :عدد حبات الرمال فى الصحراء.

٥- تشكل مقدمات الحجة الأستنباطية أساسا حاسما لصدق نتيجتها (صح)
※يتوقف الصحة والبطلان على الرجوع للواقع (خطأ) مهم

أ- هى التى تشكل مقدماتها أساساً حاسماً لصدق نتيجتها .
ب - تكون "الحجة الاستنباطية" صحيحة حين نسلم بصدق مقدمتها ولا علاقة لها بالواقع .
ج - حيث ترتبط المقدمات بالنتيجة بحيث يستحيل ان تصدق المقدمات ولا تصدق النتيجة .
د -ويعتمد الصحة والبطلان فيها على صورة الحجة وليست مادتها
مثال : كل القطط ثدييات (صادقة)
كل النمور قطط (صادقة)
إذن كل النمور ثدييات (صادقة)

٦- تشكل مقدمات الحجة الأستقرائية أساسا حاسما لصدق نتيجتها (خطأ) خد بالك
※يتوقف الصحة والبطلان على الرجوع للواقع (صح)

أ- هى التى لاتشكل مقدماتها أساساً حاسماً لصدق نتيجتها .
ب - تكون قوية أو ضعيفة ونرجع للواقع .
ج – المقدمات تمثل نوع من الدعم للنتيجة والنتيجة تكون احتمالية .
د-تكون النتيجة صادقة اذا كانت مطابقة للواقع .
معظم سكان القاهرة يستخدون الانترنت
معظم سكان المنيا يستخدمون الانترنت
يحتمل ان معظم سكان مصر يستخدمون الانترنت

٧-قد تكون مقدمات ونتيجة الحجة الأستنباطية كلية – دلل بمثال
※مقدمات ونتيجة الحجة الأستنباطية قضايا خاصة بصفة دائمة (خطأ) خلى بالك من التفسير المعاصر

مثال :كل حيوان فان
كل انسان حيوان
اذن \ كل انسان فان

٨-قد تكون مقدمات ونتيجة الحجة الأستنباطية قضايا خاصة – دلل بمثال ؟
※مقدمات ونتيجة الحجة الأستنباطية قضايا كلية بصورة اليه (خطأ)

مثال : كل شاعر مرهف الحس
احمد شوقى شاعر
إذن : احمد شوقى مرهف الحس

٩-قد تكون مقدمات ونتيجة الحجة الأستقرائية قضايا كلية – دلل بمثال ؟
※مقدمات ونتيجة الحجة الأستقرائية قضايا خاصة بالضرورة (خطأ)

مثال : كل الابقار ثدييات ولها رئات
كل الحيتان ثدييات ولها رئات
كل البشر ثدييات ولها رئات
إذن : (مرجح أن تكون) كل الثدييات لها رئات

١٠-هات مثال لحجة أستقرائية تكون نتيجتها قضية خاصة

كان طه حسين أديب وفيلسوف
كان العقاد أديب و فيلسوف
أحمد لطفى السيد أديب
أحمد لطفى السيد فيلسوفا وأديبا

١١-يكمن الفرق بين الحجة الأستنباطية والأستقرائية فى وجود علاقة بين المقدمات والنتيجة –حلل العبارة

الحجة الأستنباطية	الحجة الأستقرائية
أ - فى الحجة الاستنباطية :نزعم قيام علاقة صارمة بين المقدمات و النتيجة فالنتيجة تلزم عن المقدمات	أ - تلزم النتيجة عن المقدمات بشكل احتمالى حيث تؤثر المقدمات فى قوتها أو ضعفها .
مثال : كل إنسان فان / سقراط إنسان / اذن- سقراط فان	ب - مثال : معظم محامى الشركات الكبرى أكفاء / احمد محامى لإحدى الشركات الكبرى / اذا يحتمل أن يكون احمد محامى كفئا
هذه الحجة صحيحه ولا تؤثر فى صحتها زيادة او نقصان مقدمات من الحجة.	ج - زيادة او نقصان مقدمات للحجة تؤثر فى قوتها او ضعفها .

١٢- أعتمد أرخميدس على المماثلة الأستقرائية فى حل لغز التاج المصنوع – أشرح

عندما شك الملك سيراكوس فى من صنع له التاج بانه وضع فضة داخل التاج المصنوع من الذهب فأراد أن يتحقق من ذلك دون أن يفسد التاج فطلب الملك من أرخميدس بأن يكتشف الحقيقة وعندما كان أرخميدس يغتسل فى حمام السباحة لاحظ بأن الماء يرتفع لأعلى وجسمه اصبح خفيف الوزن فتوصل الى ان حجم الماء المزاح يساوى حجم الجسم المغمور بالماء ومن ذلك فوضع التاج فى الماء واكتشف الحقيقة

١٣-اعتمد فرانكلين على المماثلة الاستقرائية فى أثبات التشابه بين البرق والكهرباء – دلل على ذلك ؟

لقد لاحظ العالم الأمريكى المعروف "بنجامين فرانكلين" بعض أوجه التشابه بين الومضات الكهربائية و بين ظاهرة البرق . لقد اعتبر أن هذا فرضا علميا و تحقق منه حتى انتهى إلى أن البرق بالفعل هو شكل من أشكال الكهرباء

١٣-يرى بيكون أن أوهام الجنس تمنعنا من التفكير السليم – وضح بمثاليين ؟ مهم قووووى

١. ظاهرة بشرية وداءعام يشترك فيها كل الناس أى خاصة بالجنس و النوع الأنسانى كله .
٢.متأصلة فى تركيب العقل الانسانى فالعقل لا يميل الا ما يوافق غروره ولا ينظر الى التجارب التى لا ترضى هواه.
ومن أمثلتها:
١-التسرع فى الحكم والتوصل الى الاحكام العامة دون اساس متين.
٢-تبنى رأى معين لمجرد زيوعه وشهرته .

١٤-تنشأ أوهام الكهف من التكوين الخاص بالفرد الناحية البدنية والذهنية (صح) سؤال متوقع باذن الله

١.تنشأ من التكوين الخاص للفرد من الناحية البدنية والذهنية وتتأثر بنشأته وتربيته.
٢.تمثل نقاط الضعف فى كل شخص وهذه لا حصر لها
٣.ويقرر بيكون ان ما يحيط بكل فرد من (البيئة الاجتماعية -المستوى الثقافى – المهنة) يفرض نوعا من العزلة على الفرد وكأنه يعيش فى واد منعزل أو كهف ولكل منا كهف يعيش فى داخله .
٤ - مثال : هناك من يعجب بالقديم وهناك من يعجب بالجديد وقليل ما يتوسط بين القديم والجديد .

١٥-أوهام السوق هى أكثر الأوهام اثارة للمتاعب-صح
س-تنشأ اوهام السوق نتيجة الاستخدام الخاطئ للغة – وضح بمثال السودان ٢٠١٩ و مصر ٢٠١٨

١.تلك الأخطاء التى يقع فيها المرء نتيجة للأستخدام الخاطئ للغة أو نتيجة لغموض اللغة.
٢.حقيقة ان الانسان هو واضع اللغة وقادر على أن يكيفها كما يشاء ويرى بيكون أن الناس يعتقدون أن عقولهم تتحكم فى الألفاظ ولكن تعود الالفاظ فتتحكم فى عقولهم .
٣.وهو الذى اصاب الفلسفة والعلوم بالسفسطة والجمود . ويرى بيكون انه اكثر الاوهام اثارة للمتاعب .
مثال : فالناس يلتقون فى المقاهى والأندية العامة والأسواق التجارية فيتحدثون فى مختلف الشئون بلغة مشتركة كثيرا ما تكون بعيدة عن الضبط المنطقى.

١٦ – أذكر المقصود بأوهام المسرح عند بيكون مصر ٢٠١٦

أ - وهذه الاخطاء ليست فطرية ولكنها تنشأ عن طريق التأثر بنظريات القدماء دون نقد او تمحيص.
ب - وكأن الشخص متفرج فى مسرح يشاهد الممثلين دون ان يكون له دور أو يفعل شيئا . مثال : فالناس فى كل زمان يقعون تحت تأثير الأراء المنتشرة كما يتأثرون بالمشاهيرويسلمون بأرائهم .

١٦ – حلل خطوات الجانب الايجابى عند بيكون خد بالك

أ-الملاحظة وجمع المعلومات .
ب-ترتيب المعلومات فى ثلاثة قوائم:
١-قائمة الحضور: توضع فيها الظواهر التى تشارك فى صفة الحرارة. مثال : (الشمس – النار – الأحتكاك – الكائنات الحية) .
٢- قائمة الغياب : وتوضع فيها الظواهر التى لا توجد بها الحرارة . مثال: (القمر – الثلج – الكائنات الميتة) وهى أهم القوائم .
٣- قائمة التفاوت فى الدرجة: وتوضع فيها الظواهر التى تمتلك هذه الصفة بدرجات متفاوتة واطلق عليها قائمة التدرج .. مثال الحالات التى تصدر منها الحرارة بدرجات متفاوتة كـ(الشمس على مدار اليوم – حرارة النار).
جـ- تحليل البيانات الوارده بالقوائم.
د- تفسير الظاهرة (القانون) لمعرفة العلة مثل الحركة هى علة الحرارة .

١٧-عقب برأيك على منهج بيكون خد بالك

١- رأى بيكون أن منهج الاستقراء هو أهم وسيلة للكشف والإختراع ويقودنا من الوقائع الجزئية إلى التعميمات العامة.
٢- لا يكفى للبرهنه على صحة التعميم أن يأتى مؤيدا بحالات متعددة لأن حالة سلبية معارضة تفشل عملية التعميم والحالات السلبية التى تتعارض مع التعميم أهم فى البحث العلمى من الحالات الايجابية المؤيدة وهذا هو لب طريقة الاستبعاد عند بيكون.
٣- لا يأخذ العلماء الآن بمثل هذه القوائم فى أبحاثهم ولكن لبيكون الفضل فى إعلاء شأن المنهج العلمى التجريبى. ٤-يعاب على منهج بيكون انه اغفل خطوة الفرض العلمى و الفرض يعد مرحلة أساسية للوصول إلى القانون .

١٨- وضح بمثال مفهوم التجربة المرتجلة

١)وهى تجربة اولية .
٢)أول المراحل فى المنهج التجريبى .
٣)يلجأ اليها الباحث اذا كان يجهل خواص الاشياء.
مثال : عمل امتحان اول العام لتحديد مستوى الطلاب .

١٩-التجربة السلبية يتدخل الباحث فى مجرى الظواهر (خطأ)

أ-الباحث لا يتدخل فى التجربة ولا يتدخل فى تركيب الظواهر أو تحديد ظروفها.
ب-تقوم الطبيعة بدور الباحث ثم يقوم الباحث بمتابعة التغييرات التى احدثتها الطبيعة فى التجربة.
مثال : الأحتباس الحرارى.

٢٠-التجربة العلمية تجربة سلبية (خطأ)

أ) نعنى بها تدخل الباحث تجريبيا فى المرحلة الاخيرة من المنهج الاستقرائى.
ب) التحقق من صدق الفروض التى يضعها وفقا للملاحظة او التجربة .

اعداد \ ماجد شعبان يزيد مدرس الفلسفة وعلم النفس بالمدرسة البريطانية للغات بالمنيا
ت \ ٠١١٤٤١٧٤٠٥٩ – ٠١٠١٠٢٥٧٥٨٢

ج) التجربة العلمية تهدف الى غاية اكثر وضوحا وتحديدا من غاية التجربة المرتجلة.

٢١ –للتجربة فى المنهج الأستقرائى التجريبى العديد من الشروط – دلل على ذلك ؟ السودان ٢٠١٨

أ)الموضوعية و الحياد وعدم ادخال الاراء والمعتقدات الدينية او السياسية او الاجتماعية الشخصية .

ب) اليقظة والانتباة لكل ما هو غير متوقع .

ج) مراعاة المواثيق والقواعد الاخلاقية عند اجراء التجارب على الحيوانات أو البشر و أهمها:
١-عدم الحاق الضرر بالبشر
٢ - الحصول على الموافقات القانونية المستنيرة .

٢٢-حدد قيمة الفرض العلمى فى المنهج الأستقرائى التقليدى

١)الكشف عن العلاقات القائمة بين الظواهر . والتى تحدد شكل ومضمون القوانين .
٢)تضيق المسافة بين الأمثلة الجزئية وبين القانون العام .
٣)الفرض إذا تأكد صدقه (ثبت صحته) . يصبح قانونا علميا .
٤)أما إذا ثبت عدم صحته . فيتم استبداله بفرض آخر.

٢٣-للفرض فى المنهج الأستقرائى التقليدى العديد من الشروط – حلل العبارة . مهم

أ) يعتمد على الملاحظات والتجارب لان الحقائق الخارجية هى المعيار الواقعى لتجنبنا الخطأ .
ب) يخلو الفرض من التناقض.
ج) لا يتعارض مع حقائق العلم المثبتة .
د) يتعلق الفرض بوقائع وظواهر محسوسة حتى يمكن اختبارها .

٢٤-تقوم السببية او العلة والمعلول على نوعين من الشروط – وضح - قارن بين الشرط الضرورى والكافى مصر ٢٠١٨

الشرط الضرورى	الشرط الكافى
هو الشرط الذى لا يمكن ان تحدث الظاهرة بدونه. مثال : وجود الأكسجين شرط ضرورى لحدوث الأشتعال.	هو شرط كافى يتم من خلاله تحقيق الشرط الضرورى ..مثال : وجود الأكسجين ضرورى للاشتعال ولكنه ليس شرطا كافيا فلابد من وجود شرط كافى لحدوث الاشتعال وهو وجود الحرارة أو النار .

٢٥-تعد طريقة الأختلاف هى الوجه السلبى للحضور مصر ٢٠١٨

وهى " اذا وجدت حاله تحدث فيها الظاهرة واخرى لا يحدث فيها وكانت الحالتين تتماثلان فى كل الظروف بأستثناء ظرف واحد كان هذا الظرف علة الظاهرة او معلولها "..
-مثال تطبيقى : فى المثال السابق الخاص لنفترض ان اسامة كان من المجموعة وتناول كل الاطعمة الموجودة ما عدا العصير ولم يصب بأى اعراض فاننا وفق هذة الطريقة نستنتج ان العصير هو سبب اصابة الاخرين بالمرض .

الحالة	لحم	أرز	خضار	سمك	عصير
اسامة	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(×)

٢٦ – طريقة التلازم فى التغير عند مل طردية (صح) مصر ٢٠١٨

يقصد بها كلما تغيرت العلة تغير معلولها بطريقة طردية أن اى تغير يحدث فى العلة لابد وان يحدث تغير يقابلة فى المعلول .
وهى" كلما تغيرت ظاهرة على نحو ما صاحبها تغير فى ظاهرة اخرى على نفس النحو فاننا نقرر ان الظاهرة الاولى تكون علة الظاهرة الثانية او معلولها وسببا لها"..
-تستخدم هذة الطريقة على نطاق واسع فى عدة مجالات
١- فنحن نلاحظ زيادة البطالة وارتباطة الدائم بارتفاع مستوى وقوع الجريمة .
٢- زيادة الكاليسوم فى طعام الاطفال وارتباطة بنمو عظامهم .

٢٧-التلازم الطردى بين العلة والمعلول وجودا وعدما يعد.......(اتفاق\اختلاف\جمع بين الاتفاق والاختلاف) سؤال متوقع

هى ببساطة جمع للطريقتين السابقتين وهى " وجود العلة يستلزم وجود معلولها وغياب العلة يستلزم غياب معلولها "
مثال تطبيقى : يستطيع الباحث ان يجمع الحالات التى تحدثنا عنها فى الاصابة بالتسمم عند البعض وعدم التسمم عند الاخر (أسامة) ليعرف علة حدوث التسمم من خلال الجمع بين طريقتى الاتفاق والاختلاف .

الحالة	لحم	أرز	خضار	سمك	عصير
أحمد	(×)	(✓)	(×)	(✓)	(✓)
محمد	(✓)	(×)	(✓)	(×)	(✓)
محمود	(✓)	(×)	(×)	(✓)	(✓)
حبيبة	(×)	(✓)	(✓)	(×)	(✓)
اسامة	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(×)

٢٨-وضح بمثال طريقة البواقى عند جون ستيوارت مل

فى هذة الطريقة اذا كتشف الباحثين علتين لمعلولين مختلفين وعلم بان علة معينة من العلتين هى علة لمعلول معين من المعلولين فيستدل ان تكون العلة الباقية هى علة المعلول الباقى .
مثال : إذا علمت أن مدرستك أشتركت فى مسابقة على مستوى الجمهورية وعلمت أن ثلاث مدارس فازوا فى المسابقة فى (الشعر – والموسيقى – والرياضة) وكانت مدرستك من الثلاثة الفائزين وكانت المدرستان قد فازا فى الشعر والرياضة .. فتستنتج أن مدرستك قد فازت فى الموسيقى (المهارة الباقية).

٢٩-حدد خطوات المنهج التجريبى عند جابر بن حيان مهم جدا

١ - أن يأتى الكيميائى بفرض يفرضه. من خلال مشاهداته.
٢ - أن يستنبط من الفرض نتائج .
٣ - أن يعود بهذه النتائج إلى الطبيعة. ليثبت ما إذا كانت ستصدق على مشاهداته الجديدة أم لا . فإن صدقت تحولت إلى قانون علمى.

أستخدم ابن الهيثم المنهج العلمى فى تصحيح بعض المفاهيم –وضح؟
س- أعتمد ابن الهيثم على الأستقراء بمثابة منهج يقينى – حلل العبارة
س-حدد ملامح المنهج التجريبى عند ابن الهيثم ؟
خد بالك الحسن بن الهيثم وجابر بن حيان فى الامتحان

١-استخدم ابن الهيثم المنهج العلمى فى تصحيح بعض المفاهيم السائدة فى ذلك الوقت التى كانت تستند على نظريات أرسطو وإقليدس. فأثبت حقيقة أن الضوء يأتى من الأجسام إلى العين وليس العكس. وإليه ينسب مبادئ اختراع الكاميرا.
٢-أول من شرح العين تشريحا كاملا .
٣-يعد المؤسس الأول لعلم المناظير.
٤-المنهج التجريبى عند ابن الهيثم:اعتمد ابن الهيثم على الاستقراء بمثابة منهج يقينى يهدف إلى البحث عن حقيقة الأشياء حيث يشير إلى هذا المعنى بقوله: "ونبتدئ فى البحث باستقراء الموجودات. وتصفح أحوال المبصرات " . فالمنهج التجريبى ينتقل من المعرفة الجزئية إلى المعرفة الكلية. للقيام بتحــليلها وقياسها. ثم تحويلها إلى بيانات رياضية من أجل الوصول إلى القانون العام الذى ينطبق على جميع الحالات المشابهة.

الثانى : الأستنباط

١-بم تفسر –اليقين الموجود فى الرياضيات .

أ)أنهاعلم استنباطى .
ب)وبالتالى تلتقى مع المنطق .
ج)(حيث اختلطت الرياضيات بالمنطق بحيث لا ندرى اين يبدأ المنطق واين تنتهى الرياضيات) .
د)كما اصبح المنطق اكثر رياضية والرياضيات اكثر منطقية . (كما قال برتراند رسل) .

٢- تعددت النظريات الفلسفية التى فسرت طبيعة الرياضيات(صح)

الأولى	ترى أنها مجرد بناءات فكرية موجودة فى العقل فقط وتعتمد عليه فى وجودها
الثانية	ترى انها ليست سوى وقائع مجردة توجد فى عالم منفصل عن عالمنا المادى الفيزيائى
الثالثة	موجودة فقط فى أوراق العلماء ولا علاقة لها بالواقع .
الرابعة	ترى انها قائمة فى عالمنا الواقعى المادى

٣-تتصف قضايا النسق الأستنباطى بتعدد خصائصها

أ)قضية تعبر عن تحصيل حاصل يعنى ان محمولها لا يضيف جديد الى موضوعها.
ب)تعتمد على مبدأ عدم التناقض.بين طرفيها .
ج)تعبرعن اللزوم المنطقى بمعنى ان الشطر الثانى يلزم لزوما منطقيا عن الشطر الأول .

٤-تعد التعريفات أول خطوة يقوم بها الرياضى السودان ٢٠١٩

أ)هى أول خطوة يقوم بها الرياضى وهو وضع تعريف محدد للمفاهيم والمصطلحات التى ينوى استخدامها
ب)والسبب حتى لا يحدث أى لبس أو غموض .. ولكل نسق ولكل عالم رياضى تعريفاته الخاصة .
ج)والتعريف الرياضى تعريف اشتراطى : والسبب لأنه يضعها الرياضى ويعرف فيها بما شاء من معانى وهو اشتراطى لأننا ليس لنا أن نختلف معه بشرط أن يلتزم بما وضع ولا يغيرها الا اذا نبهنا لذلك.
د)مثال تعريف اقليدس لكلا من : ١- (الخط طول بغير عرض) .
٢- (النقطة : هى ما ليس لها أجزاء).

٥- تعد اللامعرفات أساس التعريفات الرياضية - وضح

هى ألفاظ واضحة بذاتها يتركها الرياضى بدون تعريف .
والسبب :
أ)لأنها واضحة بذاتها ب) ويستخدمها فى تعريف مفاهيم أخرى
ج) لو تمسك بتعريفها لأمتدت الى مالا نهاية .
وهى تعد أساس التعريفات الرياضية . والسبب لأننا نعرف لفظا بأخر حتى نصل لمصطلح لا يقبل التعريف وهى (اللامعرفات) .
مثال : الطول والعرض فى تعريف الخط

حدد المقصود بالبديهيات ؟

-البديهيات : أ) هى قضايا واضحة بذاتها لا تحتاج لدليل او برهان لاثبات صدقها.
ب) يعجز العقل عن اثباتها لوضوحها وتعتمد على اتساق العقل مع ذاته ...
أمثلة لبديهيات اقليدس التقليدية :
الكل أكبر من أى جزء من أجزائه
الكميتان المتساويتان لكمية ثالثة متساويتان

س- تعد المسلمات أحد مقدمات النسق الرياضى (صح)

أ)هى حقائق واضحة نقبلها دون حاجة الى البرهنة عليها . ولكن الباحث يسلم بها ليتخذها أساسا للبرهنة على غيرها .
ب)شروط المصادرات :
1- متسقة : أى غير متناقضة والرياضيات تتسق باليقين والصدق وعدم التناقض بين مقدماتها .
2- كافية : فهى متكاملة ويجب أن تكون كافية لاثبات النظرية .
3- مستقلة : أى مستقلة بذاتها وغير مشتقة من نظريات أخرى .
ج)أمثلة لمسلمات اقليدس :
1) المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان مهما امتدا

س – تعتمد كلا من البديهيات والمصادرت على عدة مبادئ منطقية – أكد صدق العبارة ؟

الذاتية	رمزه أ هى أ	الشئ هو الشئ	ماجد هو ماجد
عدم التناقض	أ لا يمكن أن تكون ب ولا ب فى وقت واحد	الشئ لا يوصف بصفة ونقيضها فى نفس الوقت	ماجد لا يمكن أن يكون حاضر ولا حاضر فى وقت واحد
الثالث المرفوع	أ اما أن تكون ب أو لا ب ولا وسط بينهما	الشئ اما أن يوصف بالصفة أو نقيضها	ماجد اما ان يكون حاضر او لا حاضر

س – تعد المبرهنات هى المرحلة التى يتم من خلالها اتمام البناء الرياضى (صح) خد بالك

. هى المرحلة التى يتم خلالها إتمام البناء الرياضى
فبعد أن يضع الرياضى مقدماته (معرفات – لا معرفات- بديهيات – (مسلمات) يبدأ فى استنباط (النتائج / النظريات / المبرهنات .
وتتوقف صدق النتائج أو النظريات على صدق المقدمات لأنها تلزم عنها لزوما منطقيا .

٩-المقدمات الصادقة والنتيجة الصادقة تؤدي الي حجة صحيحة احيانا (صح) .
س-قد تكون الحجة الاستنباطية صحيحة وكل قضاياه صادقة ..دلل بمثال .(مصر ٢٠١٦).
مثال : كل القطط ثدييات ص
كل النمور قطط ص
كل النمور ثدييات ص

١٠-المقدمات الكاذبة تؤدي الي فساد الحجة بصفة دائمة(خطأ) .
س-الحجة الاستنباطية قد تكون صحيحة رغم كذب جميع مقدماتها ..دلل بمثال .
مثال:لكل المخلوقات ذات العشر أرجل أجنحة (كاذبة)
لكل العناكب عشر أرجل (كاذبة)
لذا .. لكل العناكب أجنحة (كاذبة)
هنا مقدمات كاذبة ومع ذلك الحجة صحيحة .

١١-المقدمات والنتيجة الصادقة تضمن صحة الحجة بصفة دائمة (خطأ).
س-هات مثالا يوضح حجة استنباطية فاسدة رغم صدق مقدماتها .
مثال : كل القطط ثدييات (صادقة)
كل النمور قطط (صادقة)
لذا كل الأسود ثدييات (صادقة)
الحجة فاسدة لان النتيجة لم تلزم عن المقدمات.

١٢-المقدمات الكاذبة لا تعني بالضورورة فساد الحجة(صح)
س-الحجة الصحيحة قد تكون نتيجتها صادقة رغم كذب كل مقدماتها (صح).
مثال : كل الطيور ثدييات (كاذبة)
كل القطط طيور (كاذبة)
لذا كل القطط ثدييات (صادقة)

١٣-قد تؤدي المقدمات الكاذبة والنتيجة الكاذبة الي حجة فاسدة .. دلل بمثال .
لكل المخلوقات ذات العشر أرجل أجنحة (كاذبة)
لكل العناكب عشر أرجل (كاذبة)
لذا .. لكل النمور أجنحة (كاذبة)

س- ضع القضايا الاتية فى ضورة رمزية واستنتج قيم الصدق فيها أ- (زارنى بالأمس هند وعصام)

١-رابط وصل او عطف . ٢- الرمز (ق.ل)
٣-يصدق الوصل فى حالة صدق الطرفين معا ويكذب فى الباقى
٤-قيمة الصدق :

ق	ل	(ق . ل)
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

- ١ - اللص اما خرج من النافذة او من الباب
٢ - احمد طيار او رجل قضاه
٣ - اما انك كنت خارج البيت او ان هاتفك كان معطلا
٤- اما ان يجد المرء او يفشل فى تحقيق اهدافه(السودان٢٠١٧).

١-رابط الفصل ٢- رمزه (ق v ل)
٣- الحكم : يكذب الفصل فى حالة واحدة وهى كذب الطرفين معا ويصدق فى باقى الحالات .
٤ – جدول (قيمة) الصدق

ق	ل	(ق v ل)
صادقة	صادقة	صادقة
صادقة	كاذبة	صادقة
كاذبة	صادقة	صادقة
كاذبة	كاذبة	كاذبة

٥- تتصف بخاصية التبادلية .

س-وضح بمثال الفرق بين الفصل القوى والفصل الضعيف .
س-يستخدم الفصل بدلالة استبعادية (صح)

أ-الفصل القوى وهو استحالة الجمع بين البديلين .
مثال١ : الذى يلمع فى الظلام حجر أو حشرة .. فهنا يستحيل أن يصدق البديلان معا فالذى يلمع اما حجر أو حشرة .
مثال٢ : ستهبط طائرة فريق كرة القدم التاسعة صباح اليوم فى القاهر او فى الاسكندرية.

ب-الفصل الضعيف وهو يمكن الجمع بين الطرفية او البديلين معا فيصدقان معا.
مثال١:اما ان اذاكر دروسى او استمع الى الموسيقى .
مثال٢:عادل مهندس او مدرس .
فالطالب يذاكر ويسمع موسيقى فى وقت واحد.

د- ١)اذا ذاكرت ستنجح . ٢– اذا كان ايمن مصرى فان ايمن عربى ٣– ظهر الحق زهق الباطل .
٤-اذا وضعت الضفادع فى الماء ستسبح .

ج: ١- رابط الشرط او الزوم ب – الرمز (ق→ل)
٢-الحكم يكذب الشرط فى حالة واحدة وهى صدق المقدم وكذب التا ويصدق فى باقى الحالات . ٤ – قيمة الصدق

ق	ل	(ق→ل)
صادقة	صادقة	صادقة
صادقة	كاذبة	كاذبة
كاذبة	صادقة	صادقة
كاذبة	كاذبة	صادقة

٥-لا تتصف بخاصية التبادلية لان فى حالة تبديل الطرفين سوف يغير ه قيم الصدق فى القضية .

د- يتفوق الطالب اذا وفقط اذا اجتهد فى دراسته السودان ٢٠١٩

١-رابط التشارط ٢- رمزه (ق ↔ ل)
٢-الحكم يصدق التشارط فى حالتين وهما (صدق الطرفين معا او كذبه معا)
٤-قيمة الصدق

ق	ل	ق ↔ ل
صادقة	صادقة	صادقة
صادقة	كاذبة	كاذبة
كاذبة	صادقة	كاذبة
كاذبة	كاذبة	صادقة

٥-يتصف بالتبادلية

الثالث: التكامل بين الاستنباط والاستقراء

١ – ميز بين طبيعة العلم فى المنظور التقليدى والمعاصر

التقليدية	المعاصرة
١ - يعتبر العلم موضوعيا خالصا. بمعنى أنه متحرر من المحاباة أو التحيز. ٢ - والعلماء. لا يخضعون إلى أى سلطة الا سلطة المنهج التجريبى. ٣ - من هنا فقد استخدم العلماء خطوات المنهج الاستقرائى التقليدى المتمثلة فى الملاحظات والتجارب ووضع الفروض بهدف الوصول إلى القوانين التى تفسر الظواهر .	١ – أن المنهج الاستقرائى التجريبى لم يعد ملائما للبحث العلمى المعقد. من هنا لجأ العلماء إلى استخدام المنهج الفرضى الاستنباطى. ٢ - فالمنهج الاستنباطى يمثل لوناً من ألوان التكامل بين المنهجين الاستقراش والاستنباطى.

٢ – ميز بين غرض العلم فى المنظور التقليدى والمعاصر

التقليدية	المعاصرة
١ - إن الغرض الأساسى من المنهج الاستقرائى يتمثل فى العثور على قوانين ونظريات جديدة من خلال المعطيات المتاحة . ٢ - فالمنهج الاستقرائى التقليدى يهدف إلى اختبار الفروض ويعتمد على (مبدأ السببية).	١ - المنهج الفرضى الاستنباطى يقوم الباحث بدراسة وتحليل الظواهر والنظريات السابقة ويحاول أن يتوصل من خلال ذلك إلى فرض صورى جديد يقوم بالتنبوءات المترتبة عليه بالطرق التجريبية المعروفة.

٣ – قارن بين الفرض فى المنظور التقليدى والمعاصر مهم

التقليدية	المعاصرة
١ - الباحث لا يجب أن يبدأ مشروعه البحثى برأى مسبق. حيث أن هدفه يتمثل فى العثور على تفسير جديد للظواهر. ٢- أى أنه فرض(درجة اولى) يتم التوصل من خلال الملاحظة أو المشاهدة الدقيقة.	١ - الباحث يبدأ بتأسيس الفرض الصورى وبعد ذلك يقوم بتفنيد هذا الفرض استنادا إلى الملاحظة والتجربة. ٢ - الفرض الصورى(درجة ثانية) قد يجتاز عددا كبيرا من الملاحظات والتجارب الدقيقة.

٤-تعد الموضوعية والتجريد والتعميم من خصائص العلم المعاصر (؟

الموضوعية	التجريد والتعميم
فالعلم محايد لا يتاثر بأحكام القيمة ولا برغبات الافراد وأهوائهم .	حيث أن حل مشكلة معينة لا يتعلق بهذه المشكلة فقط بل بكل المشكلات المشابهة لها فى المستقبل .

٥- التحقق من صدق الفروض يمثل الخطوة الاولى للوصول للقوان - أكد صدق ذلك مهم جدا!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

١)التحقق من صدق الفروض يمثل الخطوة الأولى للوصول الى القوانين و النظريات فى العلوم الطبيعية.
٢)إن الباحثين لا يختبرون فروضا مفردة منعزلة وإنما يختبرون نظرية كاملة.
٣) فالتجربة فى الفيزياء لا يمكن أن تفند فرضا واحدا معزولا. وإنما تفند مجموعة نظرية كاملة.

٦-تتباين العلوم فى قدرتها على استخدام الرياضيات كأداة للقياس – حلل العبارة خد بالك

١)ان المنطق والرياضيات يستعملون اللغة الرمزية المتميزة بالدقة والتجريد
٢)وكان العلماء فى الماضى ينظرون للرياضييات على أنها خادمة للعلوم .
٣)أما فى الوقت الحاضر فأراد العلماء أن يجعلوا العلوم الطبيعية تستخدم اللغة الرمزية الأكثر دقة .
٤)ولكن تتخلف العلوم فى قدرتها على استخدام الرياضيات للقياس .
أ)فالفيزياء والفلك تتميز باستخدام الأرقام . وتليها العلوم الطبيعية.
ب)وتسعى العلوم الاجتماعية الى ذلك ولكنها تجد صعوبها والسبب فى ذلك : يرجع نجاح استخدام الأرقام فى العلوم الطبيعية الى أنها تمتلك مجموعة من العلاقات الثابتة التى يمكن التعبير عنها بالأرقام .
ومن أمثلة: ثابت سرعة الضوء وهو أمر ينقص العلوم الاجتماعية .

٧-يعد التنبؤ أحد أهم خصائص المعرفة العلمية\أشرح *التنبؤ هو معيار التمييز بين العلم واللاعلم السودان٢٠١٩

أ)يعد التنبؤ أحد أهم خصائص المعرفة العلمية وأسمى أهدافها. حتى أن معظم المناطقة وفلاسفة العلم يعتبرون أن التنبؤ هو المعيار الحقيقى الذى يميز بين العلم واللاعلم.
ب)التنبؤ فى العلم عبارة عن قضية يتم تحديدها بدقة. وغالبا ما تتم صياغتها فى صورة كمية. تتنبأ بما سيحدث فى ظل توافر شروط محددة.
مثال : تنبأ العالم (هالى) اعتمادا على مبادئ نيوتن بعودة المذنب بعد ٧٦ عاما من نزوله الى الارض فكان هذا يعد فرضا خياليا ولكن بعد ٧٦ عاما عاد المذنب فى الساعة والدقيقة التى حددتهم هالى .

٨-للفرض وظيفة منهجية فى المنهج المعاصر-وضح

١) تفسير الظواهر الطبيعية التى نلاحظها .
٢)تقديم تنبوءات عن ظواهر لم نلاحظها بعد .
٣)فالفرض ليس مجرد تخمين أو تفسير مؤقت بل باعتماده على الخيال الذى يعبر عن العبقرية البشرية العلمية.

٩-أستخلص ثلاثة شروط للفرض فى المنهج العلمى المعاصر خد بالك

أ) صياغة الفرض بصورة تجعله قابل للتفنيد أو التكذيب بواسطة الملاحظة والتجربة وإلا لا يعتبر فرضا علميا .
ب)الفرض هو مجرد تفسير مؤقت اذا ثبت صحته فانه يتحول الى نظرية مقبولة اما اذا تبين فشله فيجب التخلى عنه او تعديله .
ج) يكون قابل للتحقق منه بواسطة طرق ضبط تجريبية وامكان تكرار تلك الاختبارات .
د)يجب أن يترتب عليه الأخذ بمقارنات تقبل الاختبارات باستخدام التجريب .

١٠-تشير بعض الفروض الصورية الى كيانات تخضع للأدراك الحسى المباشر (خطأ) مهم جدا!!!!!!!!

تشير بعض الفروض الصورية الى موجودات لا تخضع للادراك الحسى المباشر مثل (الطاقة والالكترونات) لان الفرض لا يقوم على الملاحظة المباشرة فحسب بل على فروض ونظريات سابقة .
مثال : الافتراض ان للهواء وزن وضغط هو استدلال من نظرية سابقة هى ان للماء ضغط ووزن .

١١-يمكن التحقق من الفرض بالتجريب المباشر(خطأ) مهم جدا!!!!!!!!!!!!!!!

لايتم التحقق من صحة الفرض تجريبيا بطريقة مباشرة بل يتم التحقق من صحة النتائج المترتبة عليه.
مثال : فلو صح ان للهواء وزن فان عمود الزئبق فى البارومتر سوف يرتفع الى مستوى ٧٦ سم .

١٢-الفرض يفسر ظاهرة مفردة (خطأ) مصر ٢٠١٧

الفرض لا يفسر ظاهرة مفردة دائما : وانما يفسر عدد من القوانين العلمية السابقة او عدد من الفروض التى تم وضعها على اساس الخبرة الحسية... فالفرض ليس صوريا خالصا لانه مستمد من قوانين سابقة خضعت للملاحظة والتجربة

١٣-القابلية للتفنيد والقابلية للتأييد هى معيار التميز بين العلم واللاعلم - حلل ذلك مهم

هى معايير التمييز بين النظريات العلمية والغير علمية فلا نكتفى بمعرفة ان هذه الفروض صادقة بل يجب التاكد من انها قابلة للتفنيد حسب قواعد المنطق .
مثال : القول بان المطر لا يسقط فى الواحات ابدا هذه قضية يمكن ان تقبل للتفنيد .
اما القول بان أما السماء تمطر أو لا تمطر فى الصحراء فهى لا تقبل التفنيد لانها صادقة بغض النظر عن حالة الطقس حسب قواعد المنطق وهو امكان صدق احد البديلين .

١٤-تعتمد طريق البحث فى المنهج العلمى المعاصر على عدة قواعد استرشادية –دلل بثلاثة مهم جداااا

١)صياغة ووضع الفروض لتفسير المشكلة التى تحتاج لتفسير .
٢)استنباط النتائج المترتبة على هذه الفروض وصياغتها فى صورة رمزية أو رياضية .
٣)التحقق من تلك النتائج عن طريق الملاحظة والتجربة .
٤)لا يستطيع العلماء اختبار كل عنصر من عناصر النظرية التى لا نهاية لها لذا ففروض ونظريات العلم دائما محتملة ولا توصف بانها يقينية .

خد بالك بقا نموذج همبل وهوويل وبرنار أساسى فى امتحان أخر العام باذن الله فركز جامد عليهم ودى كل الأسئلة المحتملة عليهم بأذن الله

س: حدد ملامح نموذج كارل همبل فى التفسير والتنبؤ ؟ الكتاب المدرسى
س : يتأسس منطق التفسير عند همبل على أساس معيارين مختلفين للملائمة والدقة وضح ؟
س:يتطلب نموذج همبل فى التفسير وجود أحد القوانين العامة – دلل بمثال ؟

يعد نموذج عالم المنطق كارل همبل المسمى نموذج القانون الحصرى المستغرق. أكثر النماذج نجاحا وانتشاراً وتأثيرا فى العلوم الطبيعية والاجتماعية.

أهميته: فى تقاطع أهداف (الوصف والتفسير والتنبؤ)

ويميز همبل بين نموذجين فى التفسير هما:

١ - نموذج الاستدلال العقلى .

٢ - الاستدلال الاستقرائى الاحتمالى .

التفسير المحكم : يتطلب وجود احد القوانين العامه التى يندرج تحتها الحدث المراد تفسيره . وصياغة الحدث فى صورة حجة

المثال الذى يذكره همبل يتكون من ٣ عناصر اساسية هى

١ - حادثة حدثت مطلوب تفسيرها مثال لماذا انفجر جهار الردياتير فى السيارة أثناء الليل؟

٢- مجموعة حوادث او ظواهر سابقة على الظاهرة .

مثال: كان الجهاز مملوء بالماء

كان الغطاء محكما

لم يكن بالماء اى سائل ضد التجميد

انخفاض درجة الحرارة أثناء الليل

لذا انفجر جهاز الرادياتير

٣ - القانون الفزيائى الذى يفسر الحادثة (وهو ان حجم الماء يزدادعندما يتجمد) .

يقوم التفسير عند همبل على معيارين هما :

أ)الجمع بين النموذجين الاستدلال الاستنباطى والاستقرائى .

ب)ينبغى لاى تفسير سببى ان يشتمل على مقدمة تتضمن قانون عام..

س- اتفق كلا من برنار وهوويل فى القول باسبقية الفرض على التجريب – وضح

س-حلل خطوات المنهج الفرض عند كلا من هوويل وبرنار .

وليام هوويل	طور المنهج الاستقرائى التجريبى الى المنهج الفرضى الاستنباطى
كلود برنار	يتفق كلا من هوويل وبرنار فى القول بان الفرض يأتى اولا ثم بعد ذلك يأتى التجريب ويتدخل الملاحظة والعقل فى ذلك ١) استنباط نتائج من الفرض ٢) التحقق من صحة النتائج بالتجريب. ٣) فاذا كانت متفقة مع نتائج الفرض يتم التسليم بها . ٤) اما اذا كانت مخالفة فيجب تعديل او تغيير الفرض.

الرابع: السيبرنطيقا

١-_تتعدد مجالات السيبرنطيقا – أشرح مهم جدااااا

١.صناعة وتطوير الانسانى الآلى المعروف بالروبوت .

٢.تشتق كلمة روبوت من الكلمة التشيكية (robot)تعنى الخادم او العبد .

٣.أهتم فينير بهذا الفرع حتى أصبحت تطبيقاته تحتل مكانة كبيرة فى مختلف جوانب الحياة .

٤.اصبح الروبوت يعمل بدلا من الانسان فى مختلف المجالات(المصانع – المطاعم – اطفاء الحرائق) ويقوم بالمهام بدقة عالية .

٢-لتكنولوجيا الروبت العديد من السلبيات - ناقش مهم جدااااا

١ - **البطالة** : ترفع نسبة البطالة وتحيل الاشخاص للتقاعد لذا يحذر العلماء من الذكاء الاصطناعى لانه يمثل تهديدا حقيقيا للبشرية حيث انها سوف تجعل نصف سكان الارض عاطلين فى خلال ثلاث عقود .

٢- **القضاء على الطبقة الوسطى** : واتساع الفجوة بين الاغنياء والفقراء .

٣-**تجاوز قدرات البشر** : نحن مقبلون على مرحلة سوف تتخطى فيها الالات قدرات البشر فى كل المهام حيث تستطيع التكنولوجيا أن تعمل ٨٠٪ من الاعمال دون الحاجة للبشر .

الصور الايجابية لتكنولوجيا الاتصال	الصور السلبية لتكنولوجيا الاتصال مصر ٢٠١٧
١. ممارسة اشكال عديدة من الاتصال والتواصل بين الافراد والجماعات بسهولة . ٢.نمو الحوار الجماعى والتفاعل من خلال مواقع التواصل الاجتماعى ٣.تقليل العزلة بين كبار السن وذوى الاحتياجات الخاصة. ٤.تساعد فئات عديدة على حل مشكلاتها تفرز انماط جديدة من طرق التفكير الخلاق ٥.تعزز التماسك الاجتماعى وتسهم فى زيادة الحوار بين الشعوب.	١.العزلة الاجتماعية بين أفراد الاسرة الواحدة والانسحاب من دائرة العلاقات الاجتماعية و الشعور بالوحدة . ٢.عدم القدرة على ممارسة العلاقات الانسانية السليمة والتعاطف مع الاخرين . ٣.تفاقم مشكلة الادمان على استخدام الانترنت مما يؤدى الى شعور الفرد بالتوتر والانزعاج اذا توقف عن استخدامها . ٤.ظهور مشكلات مستحدثة مثل ١ - انتهاك الخصوصية الفردية ٢ - والسطو على الملكية الفردية ٣- والتصنت على الاخرين ٤-وانتشار المواقع الضارة ٦.الحصول على الصور والهويات بصورة غير مشروعة لاستغلالها فى انشطة غير مشروعة ٧.العمل على تخريب النظم والمعطيات وخلق برمجيات خبيثة وضارة

٤-وضح دور المواطنة الرقمية فى التعامل مع سلبيات التكنولوجيا - مهم جاااااااااااااااااامد

الثقافة الرقمية	تهدف إلى الاستخدام الآمن لتعليم الطلآب المعلومات على الانترنت والمحافظة على حقوق الملكية الفكرية للغير والتوثيق .
السلوك الرقمى	وتعرف ب«سياسة الاستخدام المقبول)) التى تضعها المؤسسة التعليمية . **وتشتمل عل بعض القواعد مثل :** أ)تعامل دائما مع المعلمين وزملائك باحترام. ب)احم خصوصيتك. ولا تقوم بارسال رسالة الكترونية آو نشر أى معلومات لا تريد أن تعرفها للاخرين.
الصحة والسلامة الرقمية	هى التوعية بالمخاطر الجسدية والنفسية الناجمة عن استخدام التكنولوجيا الرقمية وادمان الأنترنت .

٥-أستخلص الأساس المنطقى للحاسوب

غوتفريد فيلهلم ليبنتز	**- الذى قادت اكتشافاته إلى :** ١- اختراع أول كمبيوتر بدائى . ٢- الكشف عن المنطق الثنائى الذى وضع قواعد أنظمة المعلومات .
جورج بول	أسس ما يسمى بـ (جبر المنطق) والذى يستخدم صيغا معينة لترميز العلاقات المنطقية. وذلك من خلال وصف العلاقات بين الاشياء من خلال الصفات المشتركة.
جون فن	بين كيف أن منطق "جورج بول" يعالج المصطلحات باعتبارها متغيرات جبرية لا تشير الى أشياء موجودة بالفعل .

٦-يقوم التصميم المادى للحاسوب على أسس منطقية (صح) ⬅ ساهم المنطق فى تطوير البرمجيات - دلل

١-المكون المادى	٢-البرمجيات السودان٢٠١٩
يعتمد الحاسوب فى تصميمه المادى على استخدام الثوابت المنطقية التى يكشف عنها المنطق الرمزى ....مثل : الوصل (" . ") و الفصل (v) . ٢-الثوابت المنطقية تعتبر جانب من الإبداع المنطقى للمنطق الرمزى	ساهم المنطق فى تطوير البرمجيات بكل مجالاته من "إدارة قواعد البيانات – تصميم لغات البرمجة – الذكاء الاصطناعى "كلها مستمدة من المنطق الرمزى .

٧-أعرض الاتجاه المؤيد لدور المنطق فى الذكاء الاصطناعى . سؤال نموذج وزارة

⬅ يرى بعض المناطقة ان المنطق هو قلب الذكاء الاصطناعى ومن الاراء الداعمة لهذا الاتجاه :

١ - **جون مكارثى** : يرى ان حل المشكلات التى تواجه الذكاء الاصطناعى يكون عن طريق نسق منطقى يقوم على الية التفكير .

٢ – **كوالسكى**: توجد لغة واحدة فقط صالحة للتعبير عن المعلومات هى لغة المنطق.

س٨ – يتنبى البعض الاتجاه السيكولوجى فى دراسة الذكاء الاصطناعى – ناقش ؟ السودان ٢٠١٦

فريق علم النفس الذى يتبنى الاتجاه السيكولوجى فى فهم ودراسة الذكاء الاصطناعى .

وهؤلاء يعتقدون بان الذكاء الاصطناعى سيكون اكثر نجاحا لو انهم تجنبوا صرامة المنطق واهتموا بدلا منه بفحص عمليات التفكير البشرى .

و حاولوا تصميم وبناء حاسبات تحاكى العقل البشرى بالفعل دون اللجوء الى المنطق.

٩-وضح دور المنطق فى تمثيل المعرفة من خلال

١)بظهور الذكاء الاصطناعى أدرك العلماء أن تعامل الإنسان مع مشكة ما (بذكاء) يأتى :

١)نتيجة للمعلومات المتوفرة لدية عنها .

٢)والبيئة المحيطة به لكى يفهم الملابسات لهذه المشكلة .

٢ - ومن خلال هذه المعلومات وباستخدام قدرات الإنسان العقلية تتحول هذه المعلومات الى: معرفة قد تكون كاملة أو ناقصة يصل من خلالها إلى الحل الذكى .

٣)لكى نحاكى العقل البشرى نقوم بوضع حصيلة ضخمة من المعرفة تمكنها من التعامل بذكاء مع المشكلات التى تواجهها .

٤)وبما أن اللغة الطبيعية يغلب عليها اللبس والحشو الزائد لذا اتجه علماء الذكاء الاصطناعى إلى البحث عن لغة اصطناعية بديلة تمتاز بالدقة والإيجاز وهى لغة المنطق الرمزية.

١٠-المنطق مصدرا لأنماط التفكير – عقب برأيك

أدرك علماء الذكاء الاصطناعى أن المنطق باعتباره علم دراسة التفكير والتفكير هو قلب الذكاء لذلك يعد المنطق هو النموذج المعيارى للتفكير البشرى والآلى على حد سواء .

من هنا سعى علماء الذكاء الاصطناعى الى دراسه التفكير الاستنباطى . لان نمط التفكير المألوف لا يستطيع التعامل مع كثير من المشكلات .

١١-يؤدى المنطق غير الرتيب دورا هاما فى الذكاء الاصطناعى-اعرض

-التفكير الرتيب : هو الانتقال من مقدمات الى نتائج .

١)**التفكير غير الرتيب** : نتمكن من خلاله استنتاج بعض النتائج دون حاجة إلى امتلاك معارف كاملة.

٢)تتطلب برامج الذكاء الاصطناعى وسائل وأساليب للقفز الى نتائج فى حالة وجود أدلة وبراهين غير كافية .

٣)ساعد التفكير غير الرتيب الوصول لنتائج بوجود اقل المعلومات .

١٢-يؤدى المنطق المرن دورا هاما فى الذكاء الاصطناعى-اعرض

١ - هو نوع من المنطق متعدد القيم اى يحتمل اكثر من قيمتى (الصدق والكذب) . **- يساعد هذا النوع على :**

١) القدرة على تمثيل المعانى الغامضة.

٣ - **سبب ظهوره**: عندما وجد علماء الحاسوب والذكاء الاصطناعى ان المنطق كان فيما مضى يتعامل مع قيمتين فى الجمل المنطقية هما (الصدق او الكذب) الا ان هاتين القيميتين لم تعدا كافيتين للتعامل مع القضايا التى تشتمل على درجة متفاوته من الحكم مثلا التشخيص الطبى اوالاطوال والاحجام)

ومن أمثلة ذلك : المنطق الثنائى كان يشير للشئ بأنه طويل أو لا طويل

أم المنطق المرن فاصبح يتعامل مع اكثر من ذلك مثل ((طويل تماما أو طويل نوعا ما أو طويل جدا أو ليس طويلا وليس قصيرا)).

الأســــــــطورة

اعداد \ ماجد شعبان بزيد

مدرس الفلسفة وعلم النفس

بالمدرسة البريطانية للغات بالمنيا

العنوان \ مغاغة \ العبور \ شارع كافيه بدوية \ بجوار سايبر أجمد واحد



هذا العمل خالصا لوجه الله والهدف منه تقدمنا وتفوقنا وخدمة طلاب الثانوية العامة

فأتمنى من الله أن يوفق كل طلاب الثانوية العامة

اللهم أمين